

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU - SP

Estudo Técnico Preliminar 114/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 83643/2026

2. Descrição da necessidade

O presente Estudo Técnico Preliminar tem como por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda descrita abaixo, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica para futura contratação de empresas para fornecimento e instalação do Piso Modular e visa atender às demandas das unidades escolares do Município de Bauru de Educação Infantil e Ensino Fundamental por meio de Ata de Registro de Preço.

A aquisição de piso modular esportivo para quadras e áreas externas das unidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental justifica-se pela necessidade de proporcionar ambientes seguros, adequados e funcionais para a realização de atividades pedagógicas, recreativas e esportivas, promovendo melhores condições de desenvolvimento integral dos estudantes.

O piso modular apresenta características técnicas que contribuem significativamente para a segurança dos alunos, reduzindo impactos e riscos de escorregamentos, quedas e acidentes durante as atividades físicas e recreativas. Tal condição é especialmente relevante no atendimento à Educação Infantil, considerando a faixa etária das crianças e a necessidade de espaços apropriados para o desenvolvimento motor e social.

Além da segurança, o material proporciona maior conforto térmico e ergonomia, favorecendo a utilização contínua dos espaços externos em diferentes condições climáticas. Sua composição permite drenagem adequada da água, reduzindo acúmulo de umidade e contribuindo para a conservação das áreas utilizadas pela comunidade escolar.

Dessa forma, a aquisição pretendida mostra-se necessária e adequada ao interesse público, contribuindo para a melhoria da infraestrutura escolar, promoção da segurança, incentivo às práticas esportivas e fortalecimento das ações pedagógicas voltadas ao desenvolvimento integral dos alunos da rede municipal de ensino de Bauru.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenadoria de Políticas Públicas Educacionais e Gestão da Educação Infantil e de Ensino Fundamental.	LUCIANE UBEDA NEFERSAN DOS SANTOS

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

O contratado deverá fornecer materiais que atendam as especificações contidas na descrição detalhada dos itens solicitados. Os materiais deverão ser novos e fabricados de acordo com as normas técnicas em vigor.

São considerados requisitos essenciais à contratação a utilização de materiais com garantia de qualidade e procedência, a capacidade técnica, com conhecimento e experiência na área específica do objeto, capacidade financeira para realizar o trabalho proposto, cumprimento do prazo de entrega, cumprimento das normas ambientais, trabalhistas e de segurança do trabalho.

O piso modular deverá ser confeccionado em material de alta resistência, apropriado para uso externo, resistente às variações climáticas, exposição solar, umidade e tráfego intenso de usuários, garantindo maior vida útil e reduzindo custos de manutenção.

Os módulos deverão possuir sistema de encaixe firme e seguro, permitindo instalação prática, manutenção facilitada e eventual substituição pontual de peças danificadas sem necessidade de remoção integral do piso.

O material deverá apresentar superfície antiderrapante e sistema de absorção de impacto, proporcionando maior segurança aos alunos e servidores durante a realização de atividades físicas, recreativas e esportivas, minimizando riscos de acidentes, quedas e escorregamentos.

O piso deverá possuir sistema de drenagem eficiente, permitindo rápido escoamento da água pluvial e evitando acúmulo de umidade nas áreas externas, favorecendo a conservação do material e a utilização contínua dos espaços.

Os materiais empregados deverão atender às normas técnicas vigentes aplicáveis à segurança, resistência e desempenho de pisos esportivos, bem como observar critérios de sustentabilidade, durabilidade e baixa necessidade de manutenção.

A contratação deverá contemplar fornecimento, transporte, instalação e demais serviços necessários para a perfeita execução do objeto, garantindo que o piso seja entregue em condições adequadas de uso e funcionamento.

Além disso, os produtos fornecidos deverão possuir garantia mínima contra defeitos de fabricação e instalação, assegurando suporte técnico e manutenção corretiva durante o período estabelecido em contrato

5. Levantamento de Mercado

Para elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar, realizou-se levantamento de mercado visando identificar soluções disponíveis para revestimento de quadras e áreas externas escolares, considerando critérios de segurança, durabilidade, manutenção, conforto e adequação ao uso educacional.

Durante a análise, foram identificadas as seguintes alternativas disponíveis no mercado:

5.1 Piso de concreto convencional

Solução amplamente utilizada em áreas externas e quadras escolares devido ao baixo custo inicial e facilidade de execução. Entretanto, apresenta limitações relacionadas ao conforto térmico, absorção de impacto e segurança, aumentando o risco de lesões em casos de quedas, especialmente na Educação Infantil. Além disso, demanda manutenção periódica em razão de fissuras e desgaste superficial.

5.2 Piso emborrachado

Alternativa que oferece boa absorção de impacto e segurança aos usuários, sendo frequentemente utilizada em playgrounds e áreas recreativas. Contudo, verificou-se custo elevado de aquisição e manutenção, além de maior suscetibilidade ao desgaste em áreas de tráfego intenso e exposição contínua às intempéries.

5.3 Piso esportivo em manta ou resina

Sistema utilizado principalmente em quadras poliesportivas cobertas, apresentando bom desempenho para práticas esportivas. No entanto, possui maior complexidade de instalação, necessidade de preparação específica da base e manutenção especializada, tornando sua aplicação menos vantajosa para áreas externas escolares.

5.4 Piso modular esportivo

Solução composta por placas modulares encaixáveis em material de alta resistência, destinada a áreas esportivas e recreativas. Após análise técnica, verificou-se que esta alternativa apresenta vantagens relevantes para atendimento das necessidades da rede municipal de ensino, destacando-se: elevada durabilidade; resistência às condições climáticas; sistema antiderrapante; absorção de impacto; drenagem eficiente; facilidade de instalação e manutenção; possibilidade de substituição individual de módulos danificados; melhor conforto e segurança para os alunos.

Além disso, o piso modular esportivo demonstra maior viabilidade operacional e econômica a médio e longo prazo, considerando a redução de custos com manutenção corretiva e maior vida útil do material.

Diante do levantamento realizado, conclui-se que o piso modular esportivo apresenta a solução mais adequada para atendimento das necessidades das unidades escolares de Educação Infantil e Ensino Fundamental, conciliando segurança, funcionalidade, durabilidade e economicidade, em conformidade com o interesse público e as demandas pedagógicas da rede municipal de ensino de Bauru.

6. Descrição da solução como um todo

A licitante vencedora se obriga a manter a qualidade dos produtos e/ou serviços e a substituição no caso do mesmo, antes de sua utilização, se constatado que foi entregue em desconformidade com a proposta, em más condições de transporte carga, descarga da transportadora ou quando o mesmo não corresponde ao descrito no termo de referência.

Constatadas irregularidades no objeto contratual, a licitante vencedora se obriga a reparar a falha, sendo que o município poderá rejeitá-lo no todo ou em parte, determinando sua substituição ou rescindindo o contrato, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

Na hipótese de substituição, a licitante vencedora deverá fazê-la em conformidade com a indicação do Município, após notificação por escrito, no prazo máximo de 10

(dez) dias úteis, contados da notificação, mantido o preço inicialmente contratado.

A licitante vencedora deverá fornecer garantia pelo prazo de no mínimo 12 (meses) meses contados a partir do recebimento definitivo do objeto, abrangendo defeitos de fabricação, problemas de instalação, descolamento, deformações, fissuras, desgaste prematuro e demais vícios que comprometam a qualidade, segurança e funcionalidade do material fornecido.

Durante o período de garantia, a contratada deverá realizar, sem ônus para a Administração Pública, os reparos, substituições e demais adequações necessárias para restabelecimento das condições adequadas de uso, no prazo estabelecido pela fiscalização contratual.

A garantia deverá contemplar também a estabilidade dos encaixes, resistência estrutural dos módulos, integridade da superfície antiderrapante e eficiência do sistema de drenagem, assegurando a durabilidade e o desempenho do piso nas áreas escolares destinadas às atividades esportivas, recreativas e pedagógicas.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

As quantidades a serem contratadas foram baseadas na estimativa apontada em formulário google pelas unidades escolares, tendo como base os espaços disponíveis para instalação desse piso.

Segue abaixo tabela com os quantitativos dos itens e valores unitários máximos estimados, valor estimado.

Item	Quant.	Especificação Mínima	Valor por mt	Valor por m²	Valor total
01	8.500 m²	Piso portátil de polipropileno em quadras poliesportivas, área externa - fornecimento e instalação	----	R\$ 185,00	R\$1.572,500
02	8.500 m²	Demarcação e pintura de superfícies – epóxi	----	R\$ 14,00	R\$119,000
03	8.500 m	Demarcação e pintura de faixas até 10 cm – epóxi	R\$ 9,00	-----	R\$76,500

7.1 Especificações dos produtos:

7.1.1.Piso Flexível Esportivo Portátil Externo, de medidas entre 250 mm à 304mm de largura x 250 mm à 304 mm comprimento x 12 mm à 14 mm de espessura, injetado em placas modulares

intercambiáveis de polipropileno de alto-impacto com aditivos Antioxidante (AO) e Ultravioleta (UV), reduzindo em até 50% a reflexão de calor causada pelos raios solares e Pigmentos coloridos com alta incidência solar, protegendo contra a perda de cores (desbotamento); tecnologia antiderrapante, auxilia a tração e o desempenho esportivo; placa micro perfurada, proporciona elevada absorção sonora na prática esportiva e auxilia no escoamento de líquidos. Com tecnologia de amortecimento por pinos cilíndricos em borracha termoplásticos TPE, que atenda as normas ASTM D 2240, ASTM D 412 e ASTM D 792, sendo exigidos no mínimo 352 pinos e permitindo no máximo de 512 pinos cilíndricos em borracha termoplástica TPE por metro quadrado para amortecimento, para perfeito assentamento e flexibilidade, com elevada absorção de impacto, protegendo as articulações de lesões. Montagem por sistema de encaixe macho e fêmea para perfeito acabamento, com junta de dilatação, que mantém a integridade do nivelamento em qualquer clima. Sistema antifurto das placas por parafusos escondidos, com no mínimo 2(dois) e máximo 4(quatro) por placa, evitando remoção das placas em áreas públicas. Base estrutural com tecnologia para escoamento de água e circulação de ar, diminuindo o empoçamento de água e retenção de umidade no contra piso.

7.2.Especificação dos itens de acabamento:

7.2.1.Rampa lateral – acabamento lateral, para piso modular esportivo externo e interno, a rampa deve ser confeccionada em polipropileno de alto-impacto com aditivos Antioxidante (AO) e ultravioleta (UV), com sistema de amortecimento através de pino de Borracha TPE, contendo no mínimo 8(oito) pinos de amortecimento devidamente acoplados na estrutura, com largura de mínimo 30mm no máximo 50mm, o comprimento deve ser compatível com o piso.

7.2.2 Cantoneira 90º, para piso modular esportivo externo e interno, confeccionado em polipropileno de alto-impacto com aditivos Antioxidante (AO) e ultravioleta (UV), sistema de amortecimento através de pino de Borracha TPE, contendo no mínimo 02 (dois) pinos de amortecimento.

7.2.3 Rodapé de parede sobreposta ao piso modular em plástico polipropileno com aditivos (UV) e (AO) sua função sobre o piso modular é cobrir o vão existente entre as extremidades do piso modular e a parede, permitindo a movimentação natural da dilatação e contração do piso modular, para um melhor resultado visual e para evitar acúmulo de sujeiras entre parede e piso, também evitar acesso às extremidades laterais dos pisos protegendo de desmontagens inadequadas Medidas 250 mm a 304 mm largura 50 mm a 70mm, com sistema de fixação por parafusos escondidos fixos com buchas nas paredes, no mínimo 02(dois) máximo 03 (três), com encaixe macho e fêmea entre as peças, acoplando uma peça a outra, com no mínimo 40mm e no máximo 60mm comprimento e com 9mm a 20mm de largura para fornecendo estabilidade no encaixe, o produto deve ser compatível com o piso modular.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 1.768.000,00

Valor estimado, será realizada pesquisa de preços pela Gerência de Compras e Licitações.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Considerando a natureza dos itens que ora se pretende adquirir nessa contratação, não se verifica parcelamento, pois o tipo de contratação não permite itens parcelados ou fracionados.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se faz necessária a realização de contratações correlatas e/ou interdependentes para a contratação pretendida.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está alinhada ao plano de contratação anual para exercício 2026.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação para fornecimento e instalação de piso modular esportivo, bem como execução de demarcações e pinturas das quadras e áreas externas escolares, proporcionará benefícios relevantes para a rede municipal de ensino de Bauru, especialmente no que se refere à segurança, qualidade da infraestrutura escolar e desenvolvimento das atividades pedagógicas, recreativas e esportivas.

Entre os principais benefícios esperados, destacam-se:

- Melhoria das condições de segurança dos alunos e servidores, mediante utilização de superfície antiderrapante e com absorção de impacto, reduzindo riscos de acidentes e lesões;
- Incentivo à prática de atividades físicas e recreativas, contribuindo para o desenvolvimento motor, cognitivo e social dos estudantes;
- Adequação dos ambientes escolares às necessidades pedagógicas previstas no currículo educacional;
- Melhoria do conforto térmico e funcionalidade das áreas externas utilizadas pela comunidade escolar;
- Maior durabilidade dos espaços esportivos e recreativos, com redução de custos de manutenção corretiva e substituições frequentes;
- Facilidade de limpeza, manutenção e conservação das superfícies instaladas;
- Possibilidade de substituição pontual de módulos danificados, proporcionando maior economicidade à Administração Pública;
- Valorização da infraestrutura das unidades escolares, promovendo ambientes mais organizados, seguros e adequados ao processo de ensino e aprendizagem;
- Fortalecimento das ações voltadas à promoção da saúde, bem-estar, integração e convivência escolar.

Dessa forma, a contratação pretendida contribuirá diretamente para a melhoria da qualidade dos ambientes educacionais da rede municipal, favorecendo o desenvolvimento integral dos estudantes e proporcionando melhores condições para realização das atividades escolares.

13. Providências a serem Adotadas

Tendo em vista se tratar de obras, é necessária a comunicação entre empresa e a Gestão do contrato acerca das instalações nas unidades que receberão as obras.

14. Possíveis Impactos Ambientais

Sob a ótica da dimensão ambiental da sustentabilidade, observa-se os resíduos produzidos decorrentes do processo de fabricação dos produtos a serem instalados, como as placas modulares, bem como de todos os demais objetos utilizados na instalação.

Em se tratando do processo de instalação em si, observa-se as obrigações da empresa contratada acerca da correta destinação dos resíduos produzidos decorrentes do processo de instalação, como restos de construção, concreto, ferragens, pó, sobras de material e demais que porventura possam surgir.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Declaramos ser viável a contratação. A aquisição se mostrou viável a partir da análise do presente Estudo Técnico Preliminar e de acordo com os termos pretendidos, como já vem sendo realizada. Considerando que o processo nº 83643/2026 apenas a Secretaria de Educação participa da ATA, e baseado na nova lei de licitações nº14.133, solicito que não haja a abertura de Intenção de Participação no Registro de Preço.

Esta solicitação se baseia no art. 86, § 1º "O procedimento previsto no caput deste artigo será dispensável quando o órgão ou entidade gerenciadora for o único contratante."

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

LUCIANE UBEDA NEFERSAN DOS SANTOS

Coordenadora De Políticas Educacionais e Gestão Da Educação Infantil

JOSE VITOR FERNANDES BERTIZOLI

Coordenador De Políticas Educacionais e Gestão Do Ensino Fundamental